

ANALOG CONVERTER FOR LOAD CELLS



The Converter SGA is an analog signal conditioner specific for load cells and for transducers based on strain gauges Wheatstone bridges.

SGA converts the load cell output signal to different kinds of analog standard outputs used in industrial instrumentation. With DIL switches can be selected: Current output 0-20 mA or 4-20 mA; "Unipolar" voltage output 0-5V or 0-10V and "Bipolar" voltage output $\pm 5V$ or $\pm 10V$.

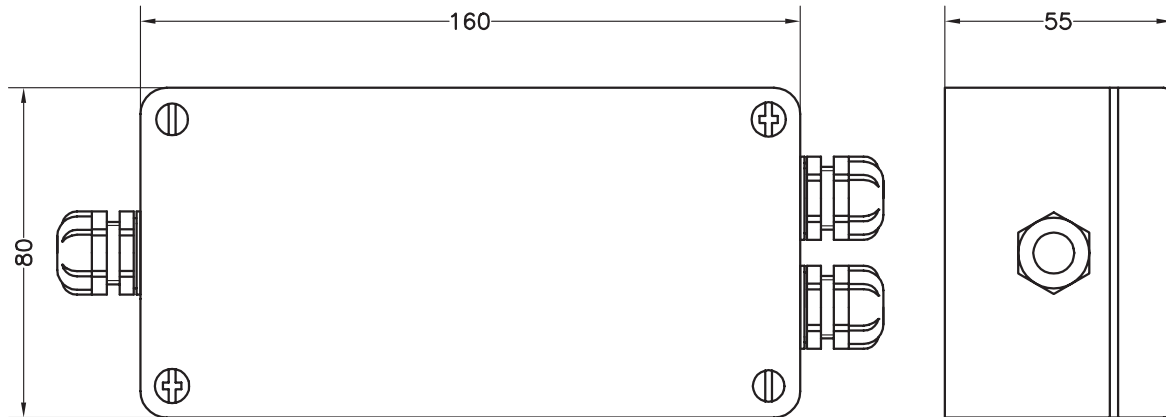
It has integrated filter with selectable cut-off frequencies from 1Hz to 5 KHz, for reducing oscillations induced by mechanical vibrations and/or electrical noise, providing stable readings under adverse conditions.

- User-selectable analogue output:
 $\pm 10V$, $\pm 5V$, 0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20 mA.
- **Power supply:** 4 load cells of 350 Ω or 8 load cells of 700 Ω .
- **Gain adjustment** for different Load Cell sensibilities by DIL switches and fine adjustment potentiometer.
- **Zero adjustment** up to 80% offset by DIL switches and fine adjustment potentiometer.
- **Enclosure** IP65 ABS case 160x80x55 mm with 3 cable glands.

■ VERSIONS:

89060 mod. **SGA/A**
 Power supply 110/230 V AC 50/60Hz
 and 18/24 V DC

89061 mod. **SGA/D**
 Power supply 18/24 V DC



Dimensions in mm.

Transport weight: 0.5 kg

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter	Min.	Typical	Max.	Units
Power supply (SGA/A): (110/230V AC) 50-60Hz.....	-	110/230	-	V AC
Power supply (SGA/A and SGA/D) DC:	18	-	24	V DC
Power supply current DC: (depends on loading)	-	90	-	mA
Load cell excitation:	-	10	-	V
Minimum load cell resistance:	85	-	-	Ohms
Bridge sensitivity (Switchable):.....	0.06	-	29	mV/V
Gain adjustment (Pot-fine adj.):.....	0.06	-	1.0	mV/V
Offset adjustment (Pot-fine adj.):	0	-	±1.25	% FS
Offset adjustment (Weitchable-coarse adj):	±1.25	-	±79	% FS
Output load (Voltage output):	-	-	2	mA
Output load (Current output):	0	-	500	Ohms
Bandwidth (No filter >2mV/V)	DC	-	> 6	kHz
Filter cut-off (Switchable ranges):.....	1	-	5000	kHz
Zero temperature coefficient:.....	-	0.5	-	μV/°C
Span temperature coefficient:	-	0.007	0.01	% /°C
Linearity:.....	-	0.03	-	% FS
Gain stability -1st 1000 hours:	-	0.2	-	% FS
Gain stability -2nd 1000 hours:.....	-	0.1	-	% FS
90 days Offset stability:.....	-	3.3	-	μV
Operating temperature range:.....	-10	-	50	°C
Storage temperature range:	-20	-	70	°C
Humidity:	-	-	95	%

Analog output: ±10V, ±5V, 0-10V, 0-5V,
0-20mA, 4-20mA

Connections:..... Field Screw terminals of 2.5 mm²

Enclosure:IP65 ABS case 160x80x55 mm
with 3 cable glands.

Controls:.....Gain pot
Offset pot

Coarse gain switches
Coarse offset switches
Filters cut-off switches
Output mode switch

MESSVERSTÄRKER FÜR WÄGEZELLEN



Der SGA Messverstärker für analoge Signale ist speziell geeignet für Wägezellen und alle weiteren Sensoren die mit DMS Wheatstone Schaltungen arbeiten.

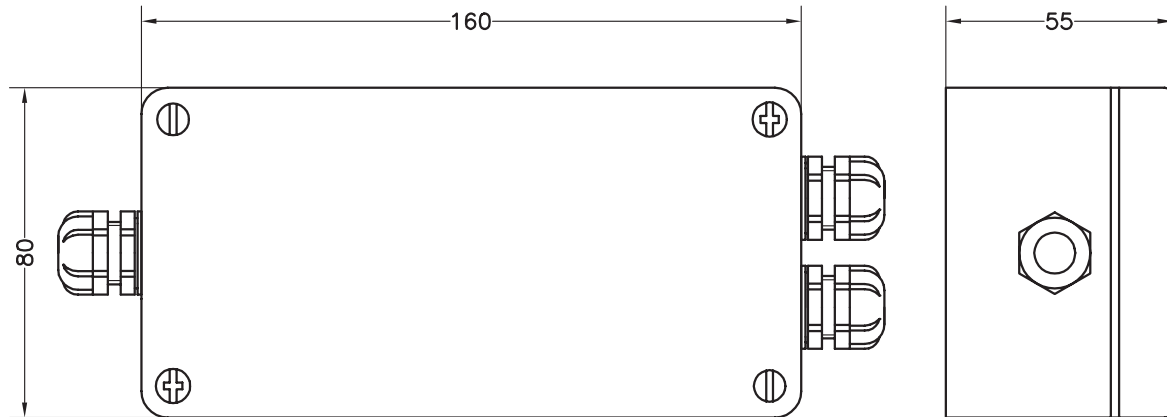
Der SGA konvertiert das Wägezellensignal in analoge Standardausgangssignale die von vielen industriellen Steuerungen verarbeitet werden können. Über DIL Schalter wird der gewünschte Ausgang eingestellt: Stromausgang 0-20 mA oder 4-20 mA, unipolarer Spannungsausgang 0-5V oder 0-10V und bipolarer Spannungsausgang $\pm 5V$ o $\pm 10V$.

Die integrierten Filter mit einstellbaren Frequenzbereichen von 1Hz bis 5kHz, reduzieren Störungen durch mechanische Vibrationen und / oder elektrische Störungen um stabile Ausgangssignale auch unter schwierigen Bedingungen zu erhalten.

- Einstellbarer Analogausgang:
 $\pm 10V$, $\pm 5V$, 0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20 mA.
- **Speisespannung** für 4 Wägezellen mit 350 Ω
oder 8 Wägezellen mit 700 Ω .
- **Verstärkungseinstellung** für Wägezellen mit verschiedensten Nennkennwerten über DIL Schalter und Präzisionspotentiometer zur Feineinstellung.
- **Nullpunkteinstellung** bis zu 80% Offset über DIL Schalter. und Präzisionspotentiometer zur Feineinstellung.
- **Gehäuse** IP65 ABS 160x80x55 mm mit 3 Kabeldurchführungen

■ VERSIONEN:

- 89060** mod. **SGA/A**
Spannungsversorgung 110/230 V AC
50/60Hz und 18/24 V DC
- 89061** mod. **SGA/D**
Spannungsversorgung 18/24 V DC



Abmessungen in mm.

Transportgewicht: 0.5 kg

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Min.	Typisch	Max.	Einheit
Spannungsversorgung (SGA/A): (110/230V AC) 50-60Hz	-	110/230	-	V AC
Spannungsversorgung (SGA/A und SGA/D) DC.....	18	-	24	V DC
Stromaufnahme DC: (lastabhängig)	-	90	-	mA
Speisespannung für Wägezellen.....	-	10	-	V
Minimaler Widerstand für Wägezellen.....	85	-	-	Ohms
Brückenempfindlichkeit (einstellbar)	0.06	-	29	mV/V
Verstärkungseinstellung (Pot. Feineinstellung)	0.06	-	1.0	mV/V
Offseiteinstellung (Pot. Feineinstellung).....	0	-	±1.25	% FS
Offseiteinstellung (Grobeinstellung).....	±1.25	-	±79	% FS
Ausgangslast (Spannungsausgang).....	-	-	2	mA
Ausgangslast (Ausgangsstrom)	0	-	500	Ohms
Bandbreite (Ohne Filter >2mV/V).....	DC	-	> 6	kHz
Filterfrequenzbereiche (Schaltbar)	1	-	5000	kHz
Temperaturkoeffizient Nullpunkt	-	0.5	-	μV/°C
Temperaturkoeffizient Bereich	-	0.007	0.01	% /°C
Linearität.....	-	0.03	-	% FS
Verstärkerstabilität (erste 1000 Stunden)	-	0.2	-	% FS
Verstärkerstabilität (zweite 1000 Stunden)	-	0.1	-	% FS
90 Tage Offsetstabilität.....	-	3.3	-	μV
Nenntemperaturbereich.....	-10	-	50	°C
Lagertemperaturbereich	-20	-	70	°C
Feuchtigkeit.....	-	-	95	%

Analogausgang ±10V, ±5V, 0-10V, 0-5V,
0-20mA, 4-20mA

Anschluss Schraubklemmen bis 2.5 mm²

Gehäuse IP65 ABS Material 160x80x55 mm
mit 3 Kabeldurchführungen.

Einstellmöglichkeiten . Verstärkung mit Potentiometer
Nullpunkt mit Potentiometer
Grobeinstellung Verstärkung mit Schalter
Grobeinstellung Offset mit Schalter
Filterfrequenzen mit Schalter
Ausgangsart mit Schalter